

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada analisis, desain, implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi SiPeRaSa (Sistem Informasi Manajemen Pada Rumah Sakit) telah berhasil dibangun.
2. Aplikasi SiPeRaSa dapat membantu managerial rumah sakit dapat diakses seara online sehingga dapat melihat data statistik rumah sakit dengan mudah

VI.2 Saran

Saran dari penulis untuk pengembangan aplikasi SiPeRaSa ini adalah dapat dikembangkan sehingga memiliki tampilan yang lebih menarik tanpa membuat akses ke webiste menjadi lambat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Lia, Fananie, Zainuddin Bey, dan Utama, Ditdit N., 2010, MODEL FUZZY TAHANI UNTUK PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK), Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2010 (SNATI 2010) ISSN: 1907-5022, B-127
- Dharmawan, Yudhy, 2006, SISTEM INFORMASI EFISIENSI PENGGUNAAN TEMPAT TIDUR UNIT RAWAT INAP DENGAN MENGGUNAKAN INDIKATOR GRAFIK BARBER JOHNSON DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA CITARUM SEMARANG
- Jaya, Irfan Dwi, SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT Dr. AK. GANI PALEMBANG, VOL. 1 NO. 3
- Pratiwi, Arum, Sudjaswadi, Riswaka, dan Kusnanto, Hari, 2012, ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN FARMASI DI RUMAH SAKIT MATA DR. YAP YOGYAKARTA DENGAN HOT-FIT MODEL
- Rahayu, Sri, 2009, PENGEMBANGAN MODEL SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT PADA INSTALASI RADIOLOGI RAWAT JALAN UNTUK Mendukung Evaluasi Pelayanan Di Rumah Sakit PARU DR. Ario Wirawan Salatiga
- Riana, Apit (2006) EVALUASI KINERJA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DITINJAU DARI ASPEK PERSEPSI PENGGUNA DALAM Mendukung Proses Manajemen Di Rumah Sakit PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
- Siregar, Leonardo Hasahatan, 2008, SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH DASAR (SIM-SD) UNTUK BANTUAN OPERASIONAL SEKOLAH (BOS) DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT ACCESS

Sitepu, Roslenni, 2008, Evaluasi penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit di RSUP Haji Adam Malik Medan, Medan : Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat USU, 2008 : 56.

Tom R. Tyler, 2002, *Is The Internet Changing Social Life? It Seems The More Things Change, The More They Stay The Same*, *Journal Of Social Issues*, Vol. 58, No. 1, Pp. 195-205



SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SiPeRaSa

(Sistem Informasi Manajemen Pada Rumah Sakit)

Panti Rapih Yogyakarta

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Dipersiapkan oleh:

Alfonsus Pravidy Novan Surya / 5639

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL- SIPERASA		1/20
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan	5
1.1	Tujuan	5
1.2	Lingkup Masalah	5
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	5
1.4	Referensi	6
1.5	Deskripsi Umum (Overview)	6
2	Deskripsi Kebutuhan	7
2.1	Perspektif produk	7
2.2	Fungsionalitas SIPERASA	8
2.3	Batasan-batasan	10
2.4	Asumsi dan Ketergantungan	10
3	Kebutuhan khusus	10
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal	10
3.2	Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak	12
4	Spesifikasi Rinci Kebutuhan	13
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas	13
5	Entity Relationship Diagram (ERD)	20

Daftar Gambar

1.	Arsitektur Perangkat Lunak.....	8
2.	Use Case Diagram	12
3.	Entity Relationship Diagram	20

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak Sistem Informasi Rumah Sakit (SIPERASA) Rumah Sakit Panti Rapih untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SIPERASA ini juga mendefinisikan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SIPERASA dikembangkan dengan tujuan untuk : menampilkan grafik jumlah kunjungan pasien, menampilkan grafik jumlah diagnosa, menampilkan data jumlah transaksi rumah sakit.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SIPERASA	Sistem Informasi Manajemen Pada Rumah Sakit Nama aplikasi yang akan dikembangkan
SKPL-SIPERASA-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada Sistem Informasi Manajemen Pada Rumah Sakit (SIPERASA) dimana XXX merupakan nomor

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIPERASA	5/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

	<i>fungsi produk.</i>
SERVER	<i>Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.</i>

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

- Bennet Simon, McRobb Steve, Farmer Ray, *Object-Oriented System Analysis and Design Using UML*, McGraw-Hill Companies, 2002.
- Boggs Wendy, Boggs Michael, *Mastering UML with Rational Rose 2002*, SYBEX Inc, 2002.
- Deitel, C# *How to Program*, Prentice-Hall Inc, 2002.
- MSDN Library-October 2005, Microsoft, 2005.
- Sapta Juli, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SC3*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2006.

1.5 Deskripsi Umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SIPERASA yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak SIPERASA tersebut.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIPERASA	6/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SIPERASA yang akan dikembangkan.

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

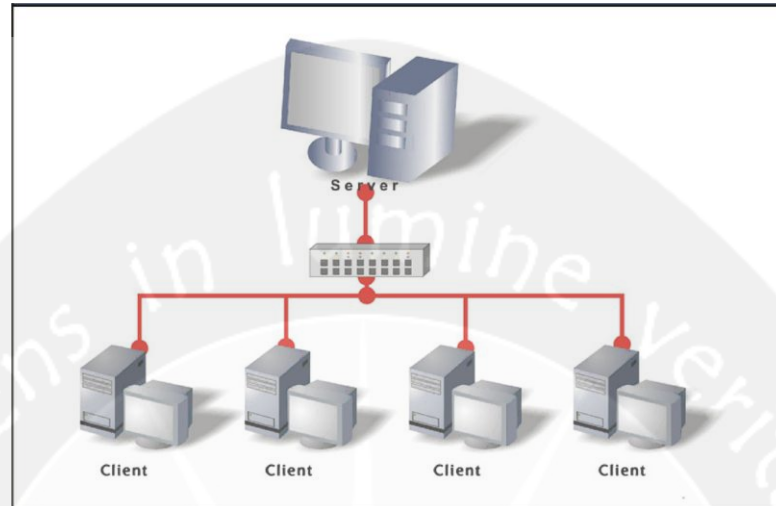
SIPERASA merupakan perangkat lunak yang dikembangkan Rumah Sakit Panti Rapih untuk meningkatkan dukungan manajemen rumah sakit dengan menampilkan grafik jumlah pasien daftar dan datang, menampilkan grafik kunjungan pasien per poliklinik, menampilkan data kunjungan pasien dan jumlah transaksi per dokter, menampilkan grafik kunjungan pasien per wilayah, menampilkan grafik kunjungan pasien per jam kunjungan pasien, dan menampilkan grafik jumlah diagnosa.

Perangkat lunak SIPERASA ini berjalan pada platform Windows XP untuk PC, dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman C#. Sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Visual Studio 2010.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (Graphical User Interface). Pada sistem ini, seperti terlihat pada gambar 1, arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa client server, di mana semua data disimpan di server. User dapat mengakses data yang ada di server tersebut secara on-line dengan memanggil web service pada web site yang tersedia di web server.

Inputan data yang dimasukkan akan disimpan dalam database server, sehingga jika ada pencarian data, maka data yang diinginkan akan dicari ke database server

yang selanjutnya dikirimkan ke client yang merequest melalui web server.



Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak SIPERASA

2.2 Fungsionalitas SIPERASA

Adapun fungsi produk perangkat lunak SIPERASA yaitu:

1. Aplikasi Web

a. Fungsi Login (Managerial) (SKPL-SIPERASA-001).

Fungsi login merupakan fungsi yang digunakan untuk masuk ke sistem dan mendapatkan hak akses.

b. Fungsi Menampilkan Grafik Jumlah Pasien (Managerial) (SKPL-SIPERASA-002).

Fungsi menampilkan grafik jumlah pasien merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik jumlah total kunjungan pasien.

c. Fungsi Menampilkan Grafik Jumlah Pasien Per Poliklinik (Managerial) (SKPL-SIPERASA-003).

Fungsi menampilkan grafik jumlah pasien per poliklinik merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik jumlah total kunjungan pasien per poliklinik.

d. Fungsi Menampilkan Data Jumlah Pasien dan Transaksi Per Dokter (Managerial) (SKPL-SIPERASA-004) .

Fungsi menampilkan data jumlah pasien dan transaksi per dokter merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik jumlah total kunjungan pasien dan transaksi per dokter.

e. Fungsi Menampilkan Grafik Jumlah Pasien Per Wilayah (Managerial) (SKPL-SIPERASA-005) .

Fungsi menampilkan grafik jumlah pasien per wilayah merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik jumlah total kunjungan pasien per wilayah asal pasien.

f. Fungsi Menampilkan Grafik Jumlah Pasien Per Umur (Managerial) (SKPL-SIPERASA-006) .

Fungsi menampilkan grafik jumlah pasien per umur merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik jumlah total kunjungan pasien per umur.

g. Fungsi Menampilkan Grafik Jumlah Pasien Per Jam (Managerial) (SKPL-SIPERASA-007) .

Fungsi menampilkan grafik jumlah pasien per jam merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik jumlah total kunjungan pasien per jam kunjungan pasien datang.

h. Fungsi Menampilkan Grafik Jumlah Diagnosa (Managerial) (SKPL-SIPERASA-008) .

Fungsi menampilkan grafik jumlah diagnosa merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik jumlah diagnosa.

i. Fungsi Log Out (Managerial) (SKPL-SIPERASA-005) .

Fungsi logout merupakan fungsi yang digunakan untuk keluar dari sistem.

2.3 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIPERASA tersebut adalah:

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SIPERASA.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.4 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada PC.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak SIPERASA meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk form-form.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SIPERASA adalah : PC.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIPERASA	10/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SIPERASA adalah :

1. Nama : MySQL

Sumber : Oracle

Sebagai database management system (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data di sisi server.

2. Nama : Windows XP

Sumber : Microsoft.

Sebagai sistem operasi untuk perangkat PC dan web based.

3. Nama : Visual Studio 2010 (C# ASP .NET)

Sumber : Microsoft.

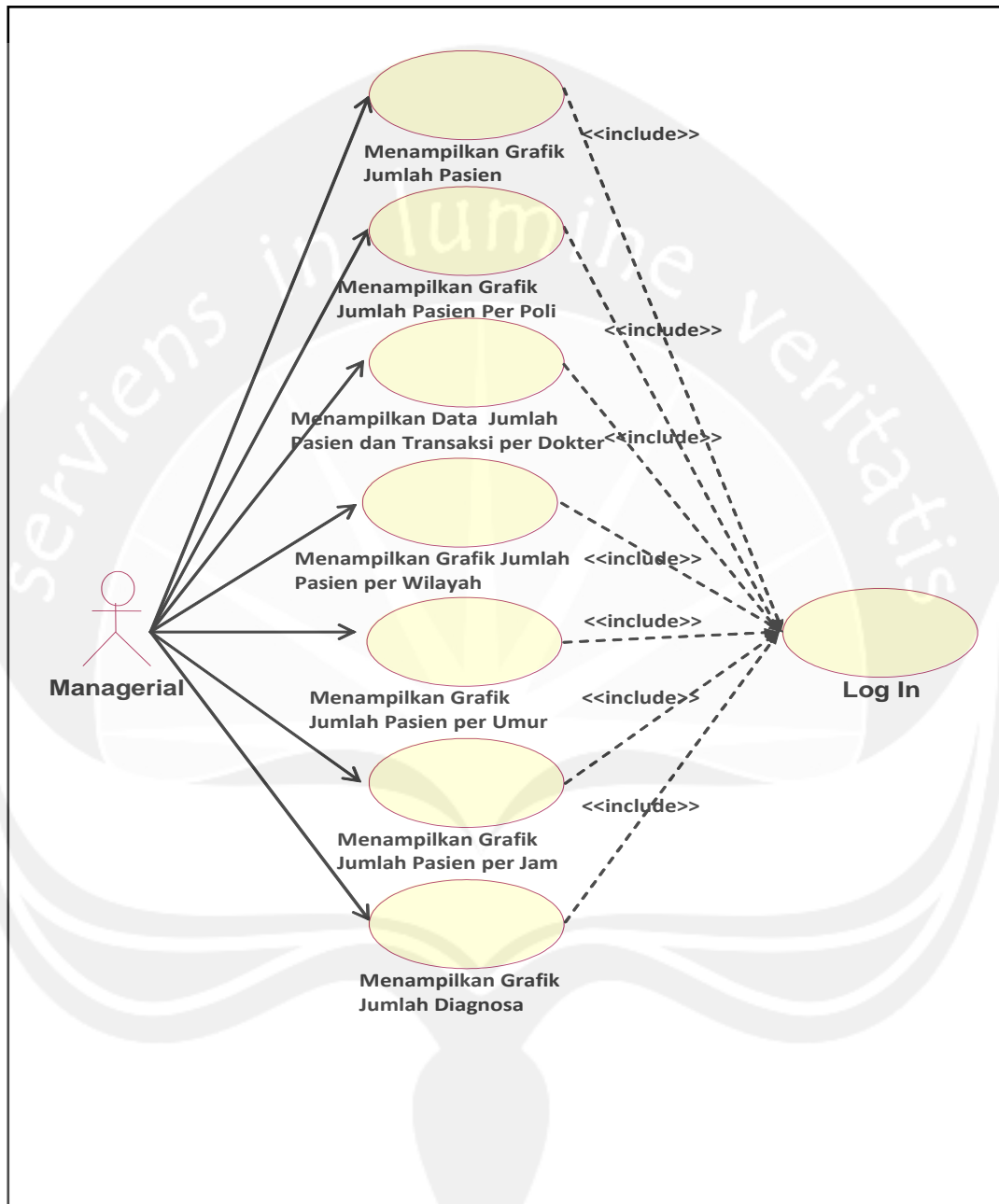
Sebagai integrated development environment (IDE) dalam pembuatan aplikasi web ini.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak SIPERASA menggunakan protocol HTTP.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 2. Use case diagram

4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 Use case Spesification : Log In

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk login atau masuk ke system untuk pertama kali.

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika actor memilih untuk melakukan login ke system perangkat lunak SIPERASA.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan entry username dan password lalu menekan tombol OK.
3. Use case selesai.

5. Alternative Flow : none

6. Error Flow :

1. Akan menampilkan pesan "Username dan password harus terisi!!!" jika salah satu dari username atau password salah ataupun tidak dimasukkan.
2. Akan menampilkan pesan "Maaf, login gagal" jika salah satu dari username dan password salah dimasukkan.
3. Akan menampilkan pesan "Maaf!! Anda tidak berhak mengakses website ini" jika id user tidak ada dalam table muserakses.

7. PreConditions : none

8. PostConditions : Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

4.1.2 Use case Spesification : Menampilkan Grafik Jumlah Pasien

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan grafik jumlah pasien.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIPERASA	13/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor menampilkan grafik jumlah pasien.
2. Sistem langsung menampilkan jumlah total kunjungan pasien yang datang dan daftar dalam lima tahun terakhir.
3. Sistem memberikan pilihan untuk membandingkan jumlah total kunjungan pasien yang datang dan daftar berdasarkan tahun, bulan atau triwulan.
4. Maka tampil grafik seperti yang diminta user.
5. Use Case selesai.

5. Alternative Flow : none

6. Error Flow : none

7. PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki system.

8. PostConditions : Aktor telah melihat grafik total kunjungan pasien.

4.1.3 Use case Spesification : Menampilkan Grafik Jumlah Pasien Per Poliklinik

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan grafik jumlah pasien Per Poliklinik.

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih statistik kunjungan poli.
2. Sistem memberikan pilihan kepada user ingin menampilkan statistik kunjungan poli dengan rentang waktu tertentu.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIPERASA	14/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Sistem memberikan pilihan untuk membandingkan poliklinik tertentu.
4. Maka tampil grafik seperti yang diminta user.
5. Use Case selesai.

5.Alternative Flow : none

6.Error Flow :

Akan menampilkan pesan "Maaf, masukan tanggal tidak terisi dengan benar" jika input tanggal salah.

7.PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki system.

8.PostConditions : Aktor telah melihat grafik total kunjungan pasien per poliklinik.

4.1.4 Use case Spesification : Menampilkan Data Jumlah Pasien dan Jumlah Transaksi Per Dokter

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan data jumlah pasien dan transaksi per dokter.

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih data kunjungan dokter.
2. Sistem memberikan pilihan kepada user ingin menampilkan data kunjungan dan transaksi dokter dengan rentang waktu tertentu.
3. Maka tampil tabel jumlah kunjungan dan transaksi dokter seperti yang diminta user.
4. Use Case selesai.

5.Alternative Flow : none

6.Error Flow :

Akan menampilkan pesan "Maaf, masukan tanggal tidak terisi dengan benar" jika input tanggal salah.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIPERASA	15/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7.PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki system.

8.PostConditions : Aktor telah melihat tabel total kunjungan pasien dan transaksi per dokter.

4.1.5 Use case Spesification : Menampilkan Grafik Jumlah Pasien Per Wilayah

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan grafik jumlah pasien per wilayah asal pasien.

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih statistik kunjungan per wilayah.
2. Sistem langsung menampilkan jumlah total kunjungan pasien per wilayah asal pasien dari propinsi D.I.Yogyakarta dalam tiga tahun terakhir.
3. Sistem memberikan pilihan untuk membandingkan jumlah total kunjungan pasien berdasarkan tahun, bulan atau triwulan.
4. Maka tampil grafik seperti yang diminta user.
5. Use Case selesai.

5.Alternative Flow : none

6.Error Flow : none

7.PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki system.

8.PostConditions : Aktor telah melihat grafik total kunjungan pasien per wilayah asal pasien.

4.1.6 Use case Spesification : Menampilkan Grafik Jumlah Pasien Per Umur

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan grafik jumlah pasien per umur pasien.

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih statistik kunjungan per umur.
2. Sistem langsung menampilkan jumlah total kunjungan pasien per umur pasien dalam tiga tahun terakhir.
3. Sistem memberikan pilihan untuk membandingkan jumlah kunjungan pasien berdasarkan tahun, bulan atau triwulan.
4. Maka tampil grafik seperti yang diminta user.
5. Use Case selesai.

5. Alternative Flow : none

6. Error Flow : none

7. PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki system.

8. PostConditions : Aktor telah melihat grafik total kunjungan pasien per umur pasien.

4.1.7 Use case Spesification : Menampilkan Grafik Jumlah Pasien Per Jam

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan grafik jumlah pasien per jam.

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIPERASA	17/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih statistik kunjungan per jam.
2. Sistem langsung menampilkan jumlah total kunjungan pasien per jam kunjungan pasien dalam tiga tahun terakhir.
3. Sistem memberikan pilihan untuk membandingkan jumlah kunjungan pasien berdasarkan tahun, bulan atau triwulan.
4. Maka tampil grafik seperti yang diminta user.
5. Use Case selesai.

5. Alternative Flow : none

6. Error Flow : none

7. PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki system.

8. PostConditions : Aktor telah melihat grafik total kunjungan pasien per jam kunjungan pasien.

4.1.8 Use case Spesification : Menampilkan Grafik Jumlah Diagnosa.

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan grafik jumlah diagnosa.

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk menampilkan grafik jumlah diagnosa.
2. Sistem memberikan pilihan kepada user ingin menampilkan statistik kunjungan poli dengan rentang waktu tertentu.
3. Maka tampil grafik jumlah 10 diagnosa yang paling banyak terjadi.
4. Use Case selesai.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIPERASA	18/ 20
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. Alternative Flow : none

6. Error Flow :

Akan menampilkan pesan "Maaf, masukan tanggal tidak terisi dengan benar" jika input tanggal salah.

7. PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki system.

8. Post Conditions : Aktor telah melihat grafik total diagnosa.

4.1.9 Use case Spesification : Log Out

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk log out.

2. Primary Actor : user

3. Supporting Actor : none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk log out dari sistem.
2. Maka system akan menampilkan halaman Log In dan user telah keluar dari sistem.
3. Use Case selesai.

5. Alternative Flow : none

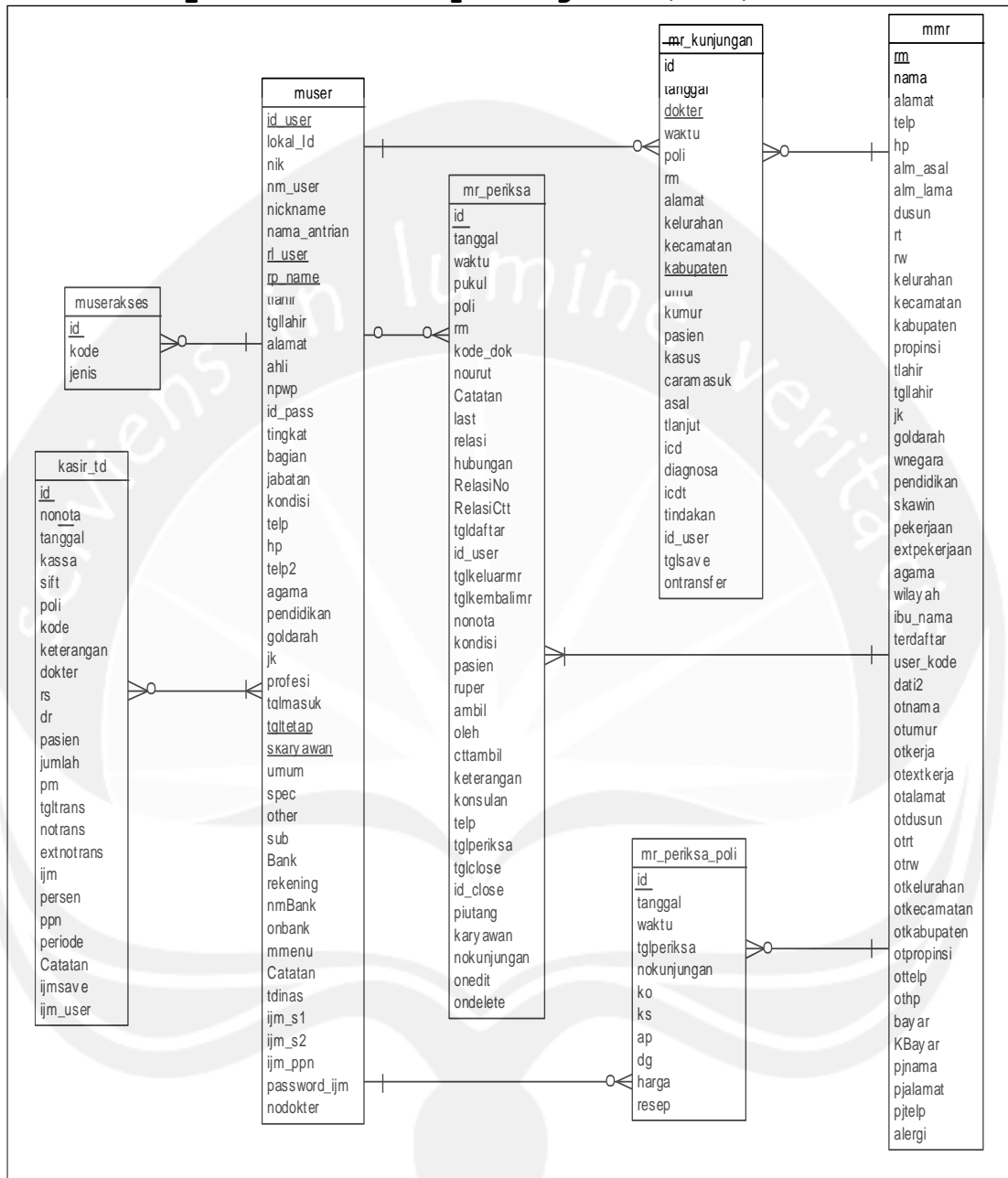
6. Error Flow : none

7. PreConditions

1. Use Case Log In telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki system.

8. Post Conditions : Aktor keluar dari system.

5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

SiPeRaSa

(Sistem Informasi Manajemen Pada Rumah Sakit)

Panti Rapih Yogyakarta

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Dipersiapkan oleh:

Alfonsus Pravidy Novan Surya / 5639

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-SiPeRaSa		1/41
		Revisi		

Daftar Isi

1	Pendahuluan	4
1.1	TUJUAN	4
1.2	RUANG LINGKUP	4
1.3	DEFINISI DAN AKRONIM	4
1.4	REFERENSI	5
2	Perancangan Sistem	6
2.1	PERANCANGAN ARSITEKTUR	6
2.2	PERANCANGAN RINCI	7
3	Perancangan Data	25
3.1	DEKOMPOSISI DATA	25
3.2	PHYSICAL DATA MODELING	33
4	Perancangan Antar Muka	34
4.1	SKETSA USER INTERFACE DAN DESKRIPSINYA	34

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Rancangan Arsitektur SiPeRaSa	6
Gambar 2.2 Login	7
Gambar 2.3 Melihat Data Jumlah Total Pasien	8
Gambar 2.4 Melihat Jumlah Pasien Per Poliklinik	8
Gambar 2.5 Melihat Jumlah Pasien dan Data Transaksi Per Dokter	9
Gambar 2.6 Melihat Jumlah Pasien Per Wilayah	9
Gambar 2.7 Melihat Jumlah Pasien Per Umur	10
Gambar 2.8 Melihat Jumlah Pasien Per Jam	10
Gambar 2.9 Melihat Jumlah Pasien Per Diagnosa	11
Gambar 2.10 Class Diagram	12
Gambar 3.1 Physical Data Modelling	33
Gambar 4.1 Halaman Login	34
Gambar 4.2 Halaman Statistik Kunjungan	35
Gambar 4.3 Halaman Statistik Dokter	36
Gambar 4.4 Halaman Statistik Poliklinik	37
Gambar 4.5 Halaman Statistik Wilayah	38
Gambar 4.6 Halaman Statistik Umur	39
Gambar 4.7 Halaman Statistik Jam	40
Gambar 4.8 Halaman Statistik Diagnosa	41

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen tersebut akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap berikutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak SiPeRaSa dikembangkan dengan tujuan :

1. Menampilkan grafik jumlah pasien daftar dan datang.
2. Menampilkan grafik kunjungan pasien per poliklinik.
3. Menampilkan data kunjungan pasien dan jumlah transaksi per dokter.
4. Menampilkan grafik kunjungan pasien per wilayah.
5. Menampilkan grafik kunjungan pasien per jam kunjungan pasien.
6. Menampilkan grafik jumlah diagnose.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword / Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak merupakan deskripsi dari perancangan produk / perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SiPeRaSa	Sistem Informasi Manajemen Pada Rumah Sakit Nama aplikasi yang akan dikembangkan
Database	Kumpulan data terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu

	dan dapat diakses dengan cepat.
--	---------------------------------

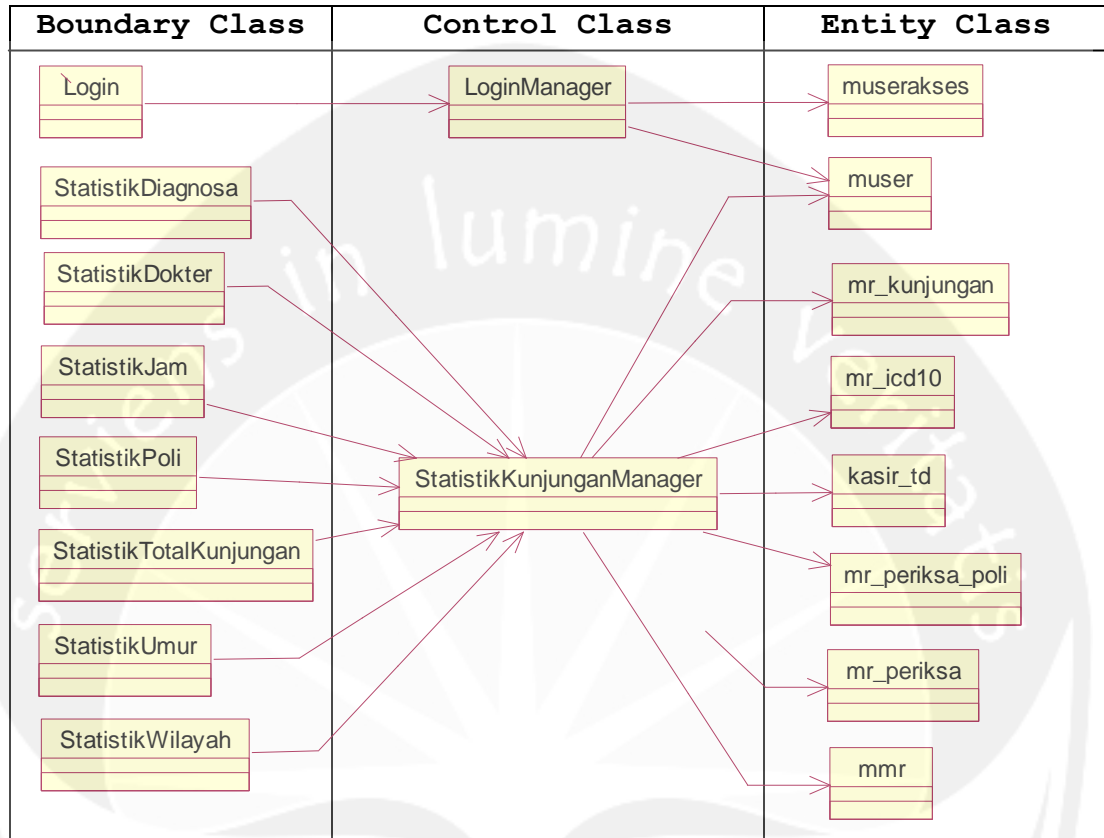
1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Bennet Simon, McRobb Steve, Farmer Ray, *Object-Oriented System Analysis and Design Using UML*, McGraw-Hill Companies, 2002.
2. Boggs Wendy, Boggs Michael, *Mastering UML with Rational Rose 2002*, SYBEX Inc, 2002.
3. Deitel, *C# How to Program*, Prentice-Hall Inc, 2002.
4. MSDN Library-October 2005, Microsoft, 2005.
5. Sapta Juli, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SC3*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2006.

2 Perancangan Sistem

2.1 Perancangan Arsitektur

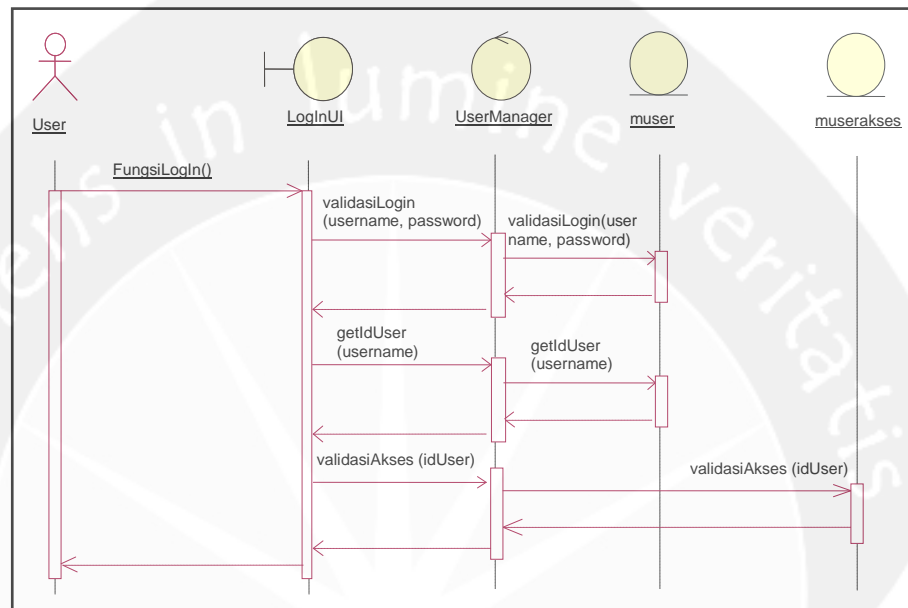


Gambar 2.1 Rancangan Arsitektur SiPeRaSa

2.2 Perancangan Rinci

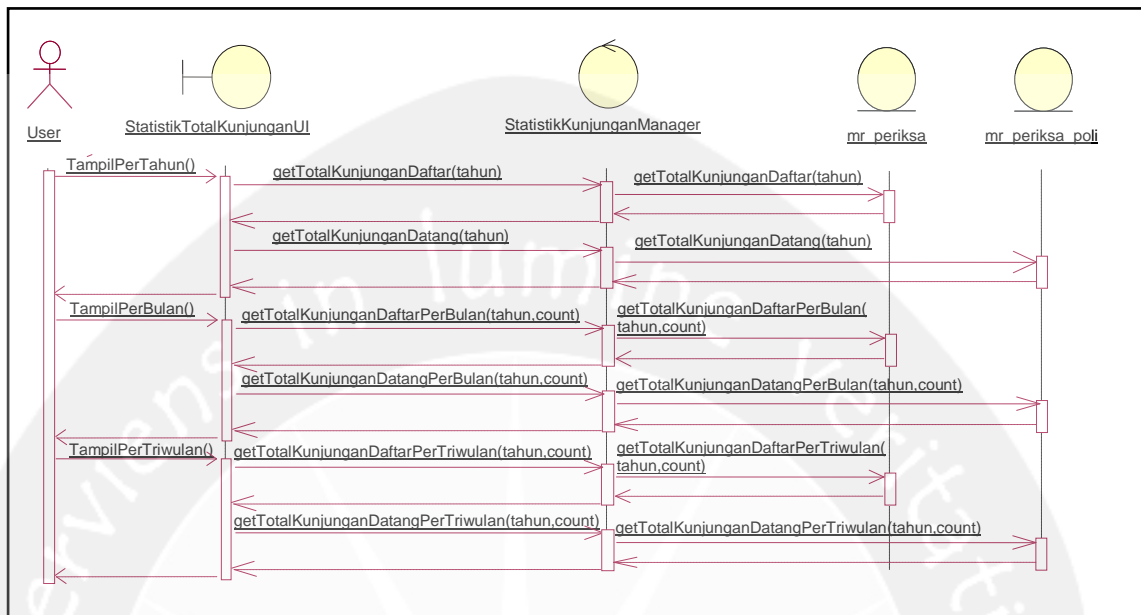
2.2.1 Sequence Diagram

2.2.1.1 Login



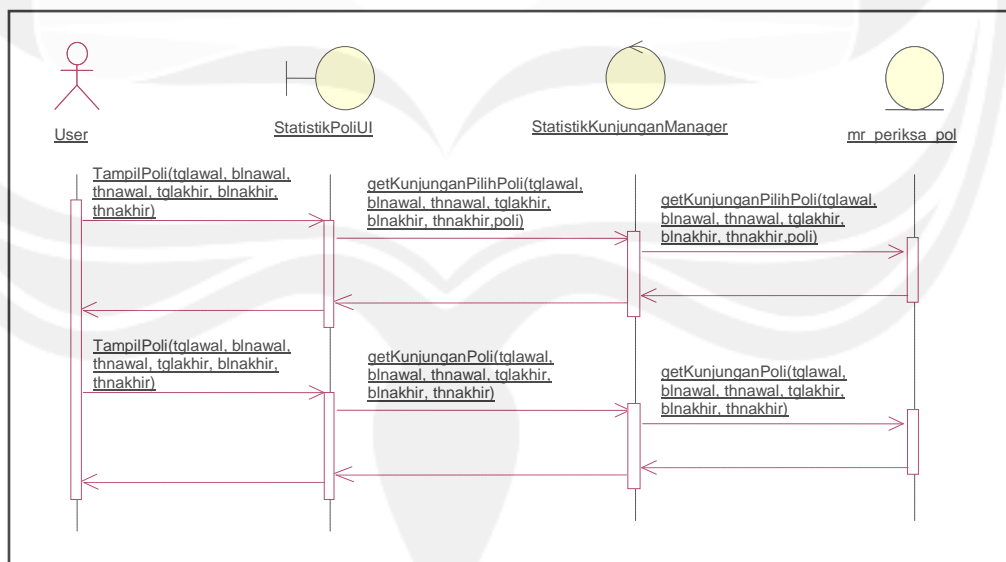
Gambar 2.2 Login

2.2.1.2 Lihat Grafik Jumlah Total Pasien



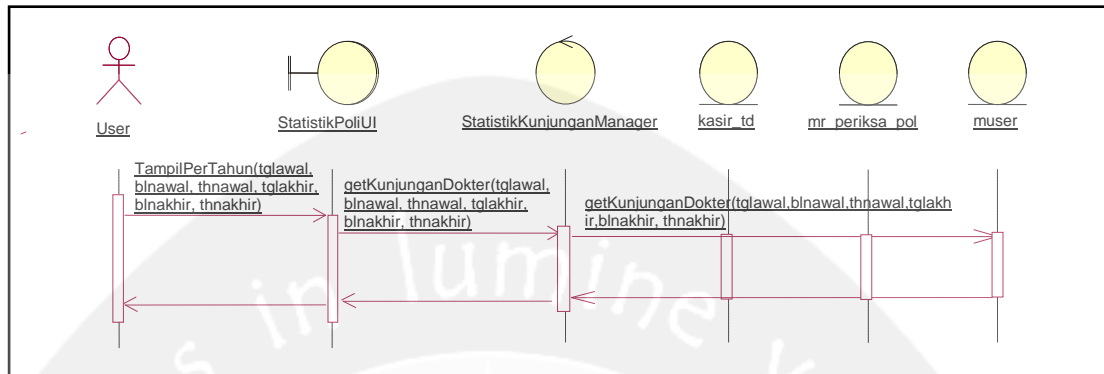
Gambar 2.3 Melihat Data Jumlah Total Pasien

2.2.1.3 Lihat Grafik Jumlah Pasien Per Poliklinik



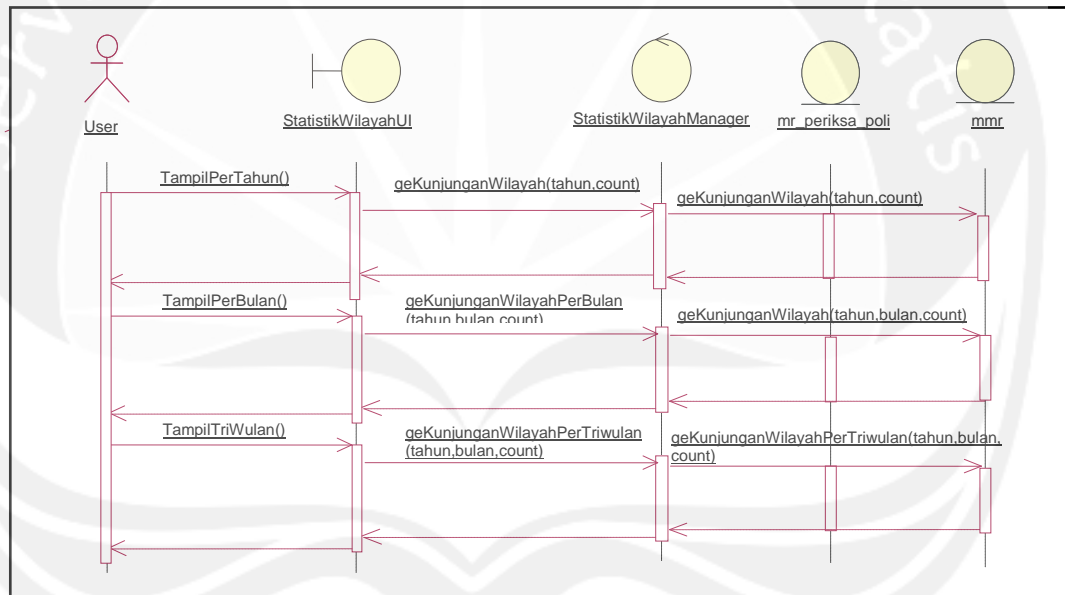
Gambar 2.4 Melihat Jumlah Pasien Per Poliklinik

2.2.1.4 Melihat Data Jumlah Pasien dan Data Transaksi Per Dokter



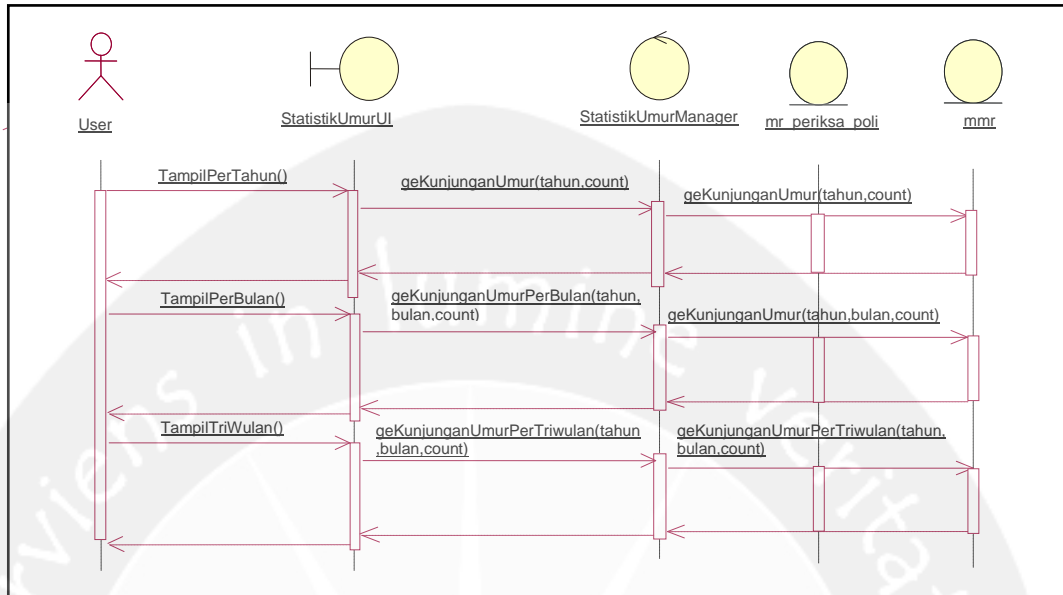
Gambar 2.5 Melihat Jumlah Pasien dan Data Transaksi Per Dokter

2.2.1.5 Lihat Grafik Jumlah Pasien per wilayah



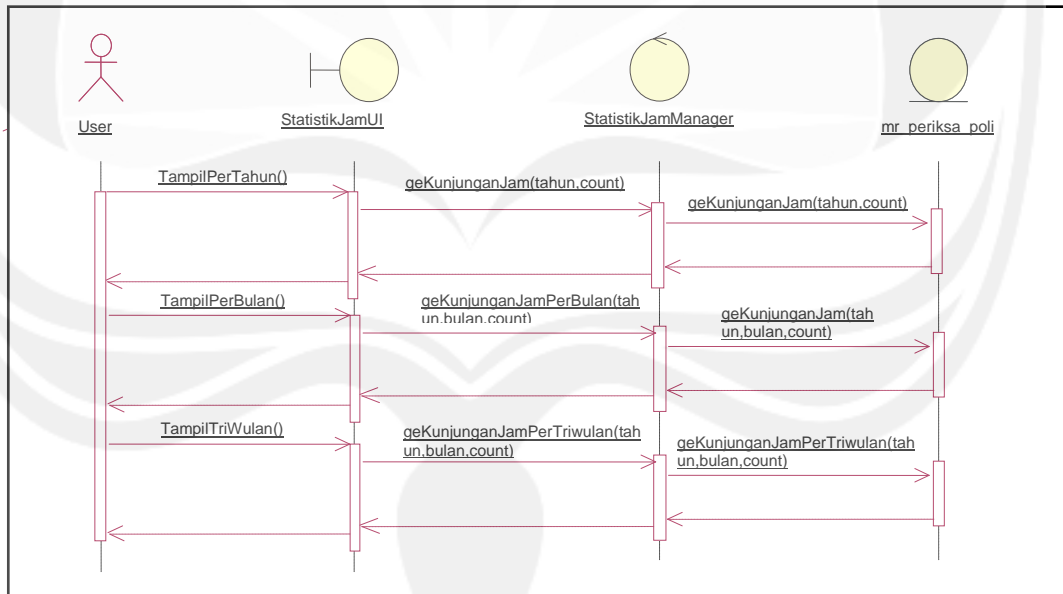
Gambar 2.6 Melihat Jumlah Pasien Per Wilayah

2.2.1.6 Lihat Grafik Jumlah Pasien per Umur



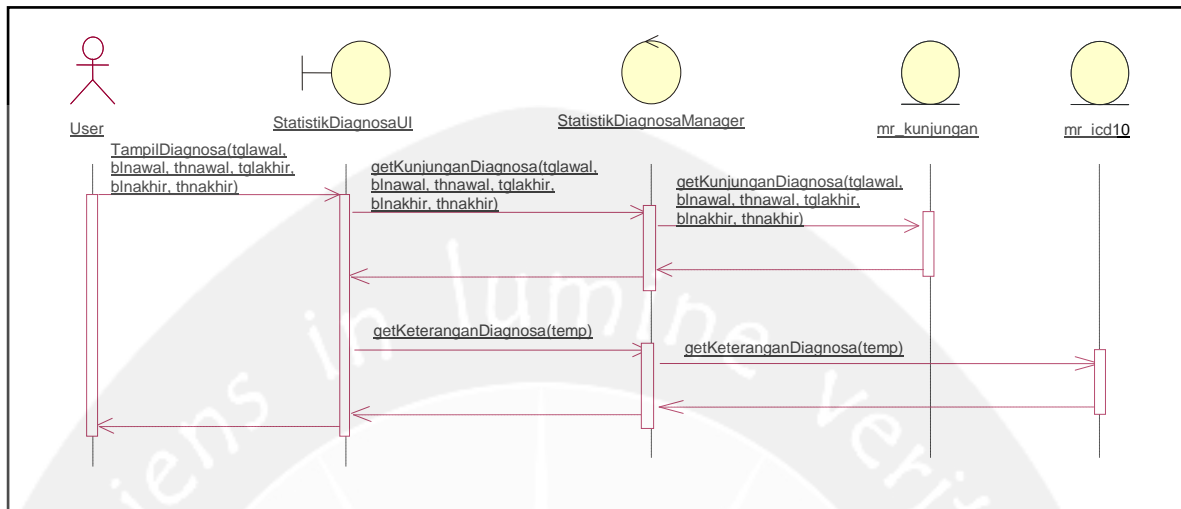
Gambar 2.7 Melihat Jumlah Pasien Per Umur

2.2.1.7 Lihat Grafik Jumlah Pasien per Jam Kunjungan



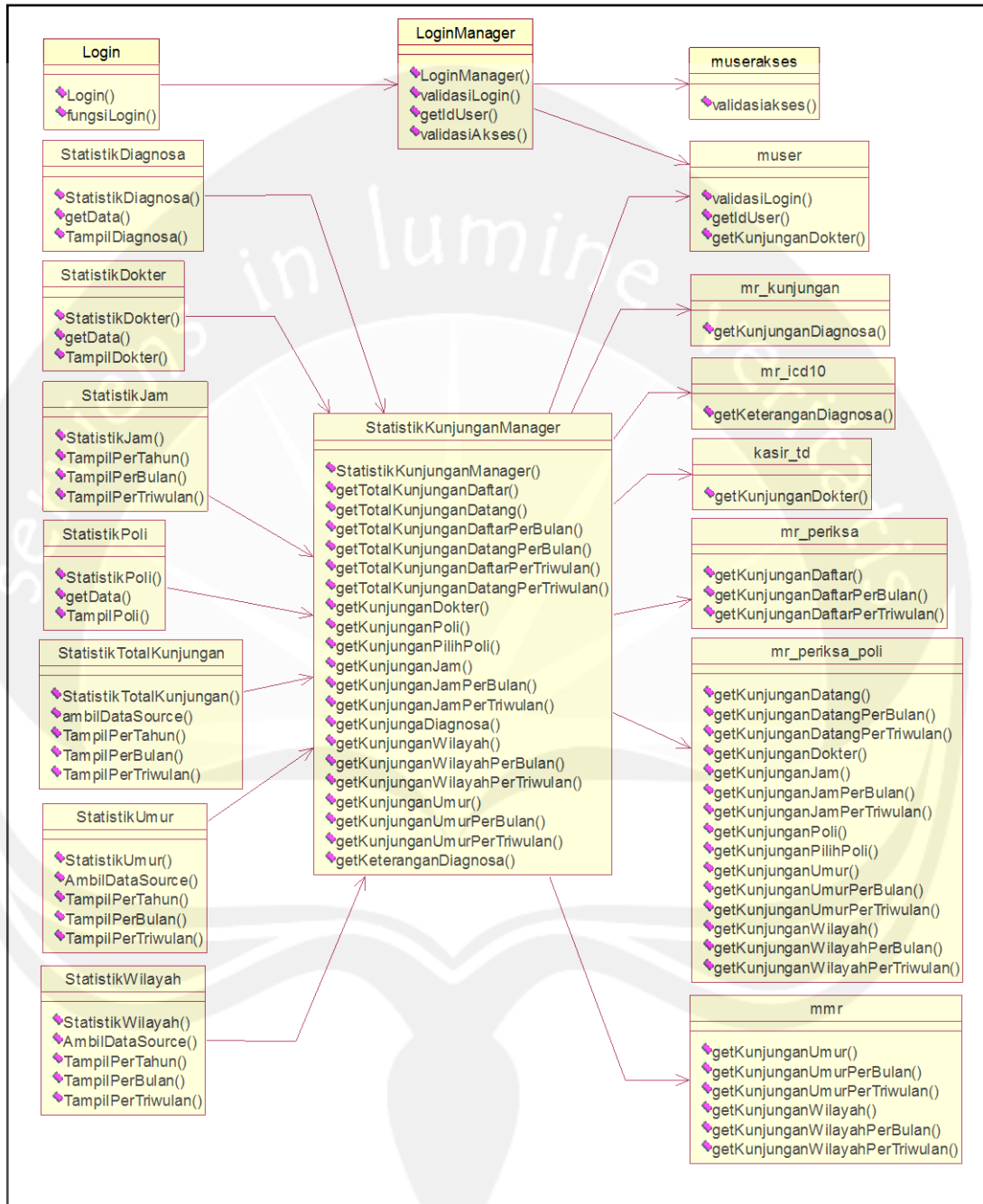
Gambar 2.8 Melihat Jumlah Pasien Per Jam

2.2.1.8 Lihat Grafik Jumlah Pasien per Diagnosa



Gambar 2.9 Melihat Jumlah Pasien Per Diagnosa

2.2.2 Class Diagram



Gambar 2.10 Class Diagram

2.2.3 Deskripsi Class Diagram

2.2.3.1 Spesifikasi Design Class Login

Login	<<boundary>>
<p>+Login() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+ fungsiLogin() Operasi ini digunakan untuk mengambil data login yang diinputkan oleh user, yaitu login id dan password dan mengeceknya di database.</p>	

2.2.3.2 Spesifikasi Design Class StatistikTotalKunjungan

StatistikTotalKunjungan		<<boundary>>
<pre>+StatistikTotalKunjungan() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. + AmbilDataSource() Operasi ini digynakan untuk mengambil data source untuk dimasukkkan dalam grafik +TampilPerTahun() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah total pasien datang dan daftar per tahun dalam lima tahun terakhir +TampilPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah total pasien datang dan daftar per triwulan dalam lima tahun terakhir +TampilPerBulan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah total pasien datang dan daftar per triwulan dalam lima tahun terakhir</pre>		
Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIRM	13/ 41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.2.3.3 Spesifikasi Design Class StatistikPoli

StatistikPoli	<<boundary>>
<pre>+StatistikPoli() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +getData() Operasi ini digunakan untuk mengambil data rentang waktu tanggal oleh user +TampilPoli() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien poliklinik</pre>	

2.2.3.4 Spesifikasi Design Class StatistikDokter

StatistikDokter	<<boundary>>
<pre>+StatistikDokter() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +getData() Operasi ini digunakan untuk mengambil data rentang waktu tanggal oleh user +TampilDokter() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per dokter</pre>	

2.2.3.5 Spesifikasi Design Class StatistikWilayah

StatistikWilayah	<<boundary>>
<pre> +StatistikWilayah() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. + AmbilDataSource() Operasi ini digunakan untuk mengambil data source untuk dimasukkan dalam grafik +TampilPerTahun() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per wilayah dalam tiga tahun terakhir +TampilPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per wilayah dalam periode per triwulan dalam tiga tahun terakhir +TampilPerBulan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per wilayah dalam periode per bulan dalam tiga tahun terakhir </pre>	

2.2.3.6 Spesifikasi Design Class StatistikUmur

StatistikUmur	<<boundary>>
<pre> +StatistikUmur() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. + AmbilDataSource() Operasi ini digunakan untuk mengambil data source untuk dimasukkan dalam grafik +TampilPerTahun() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per Umur dalam tiga tahun terakhir +TampilPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per umur dalam periode per triwulan dalam tiga tahun terakhir +TampilPerBulan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per umur dalam periode per bulan dalam tiga tahun terakhir </pre>	

2.2.3.7 Spesifikasi Design Class StatistikJam

StatistikJam	<<boundary>>
<pre> +StatistikJam() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. + AmbilDataSource() Operasi ini digunakan untuk mengambil data source untuk dimasukkan dalam grafik +TampilPerTahun() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per jam dalam tiga tahun terakhir +TampilPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per jam dalam periode per triwulan dalam tiga tahun terakhir +TampilPerBulan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jumlah pasien per jam dalam periode per bulan dalam tiga tahun terakhir </pre>	

2.2.3.8 Spesifikasi Design Class StatistikDiagnosa

StatistikDiagnosa	<<boundary>>
<pre> +StatistikDiagnosa() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +getData() Operasi ini digunakan untuk mengambil data rentang waktu tanggal oleh user +TampilDiagnosa() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data sepuluh diagnosa terbanyak </pre>	

2.2.3.9 Spesifikasi Design Class LoginManager

LoginManager	<<control>>
<pre>+LoginManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +validasiLogin() Operasi ini digunakan untuk mencari tahu apakah user yang log in ada pada database atau tidak. +getIdUser() Operasi ini digunakan untuk mengambil id user dari database. +validasiAkses() Operasi ini digunakan untuk mencari tahu apakah user yang akan log in berhak mengakses program atau tidak.</pre>	

2.2.3.10 Spesifikasi Design Class StatistikKunjunganManager

StatistikKunjunganManager	<<control>>
<pre> +StatistikKunjunganManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini +getTotalKunjunganDaftar() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang mendaftar +getTotalKunjunganDatang() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang datang +getTotalKunjunganDaftarPerBulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang mendaftar per bulan +getTotalKunjunganDatangPerBulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang datang per bulan +getTotalKunjunganDaftarPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang mendaftar per triwulan +getTotalKunjunganDatangPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang datang per triwulan +getKunjunganDokter() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien dan transaksi per dokter +getKunjunganPoli() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah kunjungan semua poliklinik </pre>	

+getKunjunganPilihPoli()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah kunjungan poli yang dipilih user

+getKunjunganJam()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per jam

+getKunjunganJamPerBulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per jam dalam periode satu bulan dalam satu tahun

+getKunjunganJamPerTriwulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per jam dalam satu periode triwulan dalam satu tahun

+getKunjunganDiagnosa()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah sepuluh diagnosa terbanyak

+getKunjunganWilayah()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah

+getKunjunganWilayahPerBulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah dalam periode satu bulan dalam satu tahun

+getKunjunganWilayahPerTriwulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah dalam satu periode triwulan dalam satu tahun

+getKunjunganUmur()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur

+getKunjunganUmurPerBulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur dalam periode satu bulan dalam satu tahun

+getKunjunganUmurPerTriwulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur dalam satu periode triwulan dalam satu tahun

+getKeteranganDiagnosa()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan keterangan sepuluh diagnosa terbanyak

2.2.3.11 Spesifikasi Design Class muser

muser	<<entity>>
<pre>+validasiLogin() Operasi ini digunakan untuk mencari tahu apakah user yang log in ada pada database atau tidak. +getIdUser() Operasi ini digunakan untuk mengambil id user dari database. +getKunjunganDokter() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien dan transaksi per dokter</pre>	

2.2.3.12 Spesifikasi Design Class muserakses

muserakses	<<entity>>
<pre>+validasiAkses() Operasi ini digunakan untuk mencari tahu apakah user yang akan log in berhak mengakses program atau tidak.</pre>	

2.2.3.13 Spesifikasi Design Class mr_kunjungan

mr_kunjungan	<<entity>>
<pre>+getKunjunganDiagnosa() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah sepuluh diagnosa terbanyak</pre>	

2.2.3.14 Spesifikasi Design Class mr_icd10

mr_icd10	<<entity>>
+getKeteranganDiagnosa() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan keterangan sepuluh diagnosa terbanyak	

2.2.3.15 Spesifikasi Design Class kasir_td

kasir_td	<<entity>>
+getKunjunganDokter() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien dan transaksi per dokter	

2.2.3.16 Spesifikasi Design Class mr_periksa

mr_periksa	<<entity>>
+getTotalKunjunganDaftar() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang mendaftar +getTotalKunjunganDatang() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang datang +getTotalKunjunganDaftarPerBulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang mendaftar per bulan	

2.2.3.17 Spesifikasi Design Class mr_periksa_poli

mr_periksa_poli	<<entity>>
<pre> +getTotalKunjunganDatangPerBulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang datang per bulan +getTotalKunjunganDaftarPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang mendaftar per triwulan +getTotalKunjunganDatangPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan total kunjungan pasien yang datang per triwulan +getKunjunganJam() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per jam +getKunjunganJamPerBulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per jam dalam periode satu bulan dalam satu tahun +getKunjunganJamPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per jam dalam satu periode triwulan dalam satu tahun +getKunjunganPoli() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah kunjungan semua poliklinik +getKunjunganPilihPoli() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah kunjungan poli yang dipilih user +getKunjunganUmur() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur </pre>	

+getKunjunganUmurPerBulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur dalam periode satu bulan dalam satu tahun

+getKunjunganUmurPerTriwulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur dalam satu periode triwulan dalam satu tahun

+getKunjunganWilayah()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah

+getKunjunganWilayahPerBulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah dalam periode satu bulan dalam satu tahun

+getKunjunganWilayahPerTriwulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah dalam satu periode triwulan dalam satu tahun

2.2.3.18 Spesifikasi Design Class mmr

mmr	<<entity>>
+getKunjunganUmur() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur +getKunjunganUmurPerBulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur dalam periode satu bulan dalam satu tahun +getKunjunganUmurPerTriwulan() Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per umur dalam satu periode triwulan dalam satu tahun	

+getKunjunganWilayah()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah

+getKunjunganWilayahPerBulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah dalam periode satu bulan dalam satu tahun

+getKunjunganWilayahPerTriwulan()

Operasi ini digunakan untuk mendapatkan jumlah pasien per wilayah dalam satu periode triwulan dalam satu tahun

3 Perancangan Data

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1. Deskripsi Entitas **muser**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	int	11	Id pada table muser(primaryKey)
Id_user	varchar	11	Id user pada table muser(foreign key)
Local_id	varchar	5	Local id user pada table muser
nik	varchar	12	Nomor induk karyawan(user) pada table muser
Nm_user	varchar	120	Nama user pada table muser
nickname	varchar	10	Nama panggilan user pada table muser
Nama_antrian	varchar	31	Nama antrian user pada table muser
Rl_user	varchar	120	-
Rp_name	varchar	60	-
tlahir	varchar	60	Tempat lahir user pada table muser
tgllahir	date	-	Tanggal lahir user pada table muser
alamat	varchar	255	Alamat user pada table muser
ahli	varchar	30	Keahlian user pada table muser
npwp	varchar	20	Nomor Pokok Wajib Pajak user pada table muser
Id_pass	varchar	20	Id password user pada table muser
tingkat	tinyint	1	Tingkatan user pada table muser

Bagian	varchar	20	Bagian user pada table muser
jabatan	Varchar	20	Jabatan user pada table muser
kondisi	Tinyint	1	Kondisi user pada table muser
telp	varchar	30	Nomor telepon user pada table muser
hp	Varchar	30	Nomor handphone user pada table muser
Telp2	Varchar	120	Nomor telepon(ke 2)user pada table muser
agama	varchar	15	Agama user pada table muser
Pendidikan	Varchar	30	Pendidikan user pada table muser
goldarah	char	2	Golongan darah user pada table muser
jk	Char	1	Jenis kelamin user pada table muser
profesi	Varchar	30	Profesi user pada table muser
tglmasuk	Date	-	Tanggal masuk user pada table muser
tgltetap	date	-	Tanggal penetapan user pada table muser
skaryawan	char	1	Status karyawan(user) pada table muser
umum	char	2	-
spec	char	2	-
other	char	2	-
sub	Varchar	5	-
bank	Varchar	30	Bank pada table muser
Rekening	Varchar	30	Nomor rekening user pada table muser
nmBank	Varchar	60	Nama bank user pada table muser
onBank	Varchar	30	-
mmenu	Varchar	15	-
catatan	Text	-	Catatan user pada table muser
tdinas	Varchar	15	Tempat dinas user pada table muser
Ijim_s1	Float	5,2	-
Ijim_s2	Float	5,2	-
Ijim_ppn	Tinyint	1	-
Password_ijim	Varchar	30	-
nodokter	Tinyint	1	Nomor dokter pada table muser

3.1.2. Deskripsi Entitas **mr_periksa_poli**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	Int	6	Id pada table periksa poli (primaryKey)
Rm	varchar	12	Nomor rekam medik pada table periksa poli (foreign key)
Tanggal	date	10	Tanggal pada table periksa poli
Waktu	char	1	Waktu pada table periksa poli
Dokter	varchar	11	Dokter pada table periksa poli
Poli	char	2	Poliklinik pada table periksa poli
Tgl_periksa	Datetime	-	Tanggal pada table periksa poliklinik
No_kunjungan	Datetime	-	Nomor kunjungan pada table periksa poli
ko	Datetime	-	Kajian objektif pada table periksa poli
ks	Datetime	-	Kajian subjektif pada table periksa poli
ap	Datetime	-	Asuhan perawat pada table periksa poli
dg	Datetime	-	Diagnosa pada table periksa poli
Harga	Datetime	-	Harga pada table periksa poli
Resep	Datetime	-	Resep pada table periksa poli

3.1.3. Deskripsi Entitas **mmr**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	int	6	Id pasien pada table mmr (primaryKey)
Rm	varchar	12	Nomor rekam medik pasien pada table mmr (foreign key)
Nama	Varchar	120	Nama pasien pada table mmr
Alamat	Varchar	120	Alamat pasien pada table mmr
Telp	Varchar	30	Telepon pasien pada table mmr
hp	Varchar	30	Nomor handphone pasien pada table mmr
Alm_asal	Varchar	120	Alamat asal pasien pada table mmr
Alm_lama	Varchar	120	Alamat lama pasien pada table mmr
Dusun	Varchar	60	Dusun pasien pada table mmr

rt	Varchar	5	RT pasien pada table mmr
rw	Varchar	5	RW pasien pada table mmr
kelurahan	Varchar	60	kelurahan pasien pada table mmr
kecamatan	Varchar	60	kecamatan pasien pada table mmr
kabupaten	Varchar	60	Kabupaten pasien pada table mmr
propinsi	Varchar	60	Propinsi pasien pada table mmr
tlahir	Varchar	60	Tempat lahir pasien pada table mmr
Tgllahir	date	10	Tanggal lahir pasien pada table mmr
Jk	char	1	Jenis kelamin pasien pada table mmr
Goldarah	char	2	Golongan darah pasien pada table mmr
Wnegara	Tinyint	1	Warga Negara pasien pada table mmr
Pendidikan	Tinyint	1	Pendidikan pasien pada table mmr
Skawin	Tinyint	1	Status kawin pasien pada table mmr
Pekerjaan	Tinyint	1	Pekerjaan pasien pada table mmr
extpekerjaan	Varchar	60	Pekerjaan lama pasien pada table mmr
Agama	Tinyint	1	Agama pasien pada table mmr
wilayah	Varchar	10	Wilayah pasien pada table mmr
Ibu_nama	Varchar	120	Nama ibu pasien pada table mmr
Terdaftar	Date time	10	pasien terdaftar pada table mmr
User_kode	Varchar	11	User kode pasien pada table mmr
Dati2	char	2	-
Ot_nama	Varchar	60	Ot nama pasien pada table mmr
Ot_umur	tinyint	3	Ot umur pasien pada table mmr
Ot_kerja	Tinyint	1	Ot perkerjaan pasien pada tabel mmr
Ot_extkerja	Varchar	60	pada table mmr
Ot_alamat	Varchar	120	Ot alamat pasien pada table mmr
Ot_dusun	Varchar	60	Ot dusun pasien pada table mmr
Ot_rt	Varchar	5	Ot RT pasien pada table mmr

Ot_rw	Varchar	5	Ot RW pasien pada table mmr
Ot_kelurahan	Varchar	60	Ot kelurahan pasien pada table mmr
Ot_kecamatan	Varchar	60	Ot kecamatan pasien pada table mmr
Ot_kabupaten	Varchar	60	Ot kabupaten pasien pada table mmr
Ot_propinsi	Varchar	60	Ot propinsi pasien pada table mmr
Ot_telp	Varchar	30	Ot telepon pasien pada tabel mmr
Bayar	Tinyint	1	Jumlah pembayaran pasien pada tabel mmr
KBayar	Varchar	60	Keterangan pembayaran pasien pada table mmr
pjnama	Varchar	120	Nama penanggung jawab pasien pada table mmr
pjalamat	Varchar	120	Alamat penanggung jawab pada table mmr
pjtelp	Varchar	30	No telepon penanggung jawab pasien pada table mmr
alergi	text	-	Data alergi pasien pada table mmr

3.1.4. Deskripsi Entitas **mpoli**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	int	11	Id pada table mpoli (primaryKey)
Poli	char	2	Poliklinik pada tabel mpoli(foreign key)
Nama	varchar	20	Nama pasien pada tabel mpoli
tshow	Tinyint	1	-
Wdokter	Tinyint	1	-
S_name	Varchar	10	-
bebas	Tinyint	1	-
Nickname	varchar	20	Nama panggilan pasien pada tabel mpoli
Umum	Tinyint	1	-
OnPassword	Tinyint	1	-
OnNurse	Tinyint	1	-

3.1.5. Deskripsi Entitas **muserakses**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	int	6	Id pada table muser akses (primaryKey)
Id_user	varchar	11	Id user pada table muser akses (foreign key)
Kode	Varchar	10	Kode pada table muser akses
jenis	char	3	jenis pada table muser akses

3.1.6. Deskripsi Entitas **kasir_td**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	int	11	Id kasir_td(primaryKey)
nonota	varchar	15	Nomor nota
tanggal	date	-	Tanggal transaksi
kassa	char	1	-
sift	char	1	-
poli	varchar	2	Poliklinik kasir_td
kode	varchar	15	-
keterangan	varchar	120	Keterangan transaksi
dokter	varchar	1	Id dokter
rs	double	12	-
dr	double	12	Transaksi dari dokter
pasien	double	12	Transaksi dari pasien
jumlah	double	9	Jumlah transaksi
pm	char	1	Kode transaksi
tgltrans	date	-	-
notrans	varchar	30	-
extnotrans	varchar	5	-
ijm	tinyint	1	-
persen	double	3	-
ppn	tinyint	1	-
periode	varchar	6	-
catatan	varchar	60	-
ijmsave	datetime	-	-
ijm_user	varchar	11	-

3.1.7. Deskripsi Entitas **mr_icd10**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	int	6	Id pada table mr_icd10(primaryKey)
kode	varchar	8	Kode diagnosa
keterangan	varchar	120	Keterangan diagnosa
dtd	varchar	10	-
termin	varchar	120	-
jenis	varchar	10	-
infeksi	varchar	10	-
jk	varchar	10	-
id_user	varchar	12	-
tglsave	datetime	-	-

3.1.8. Deskripsi Entitas **mr_kunjungan**

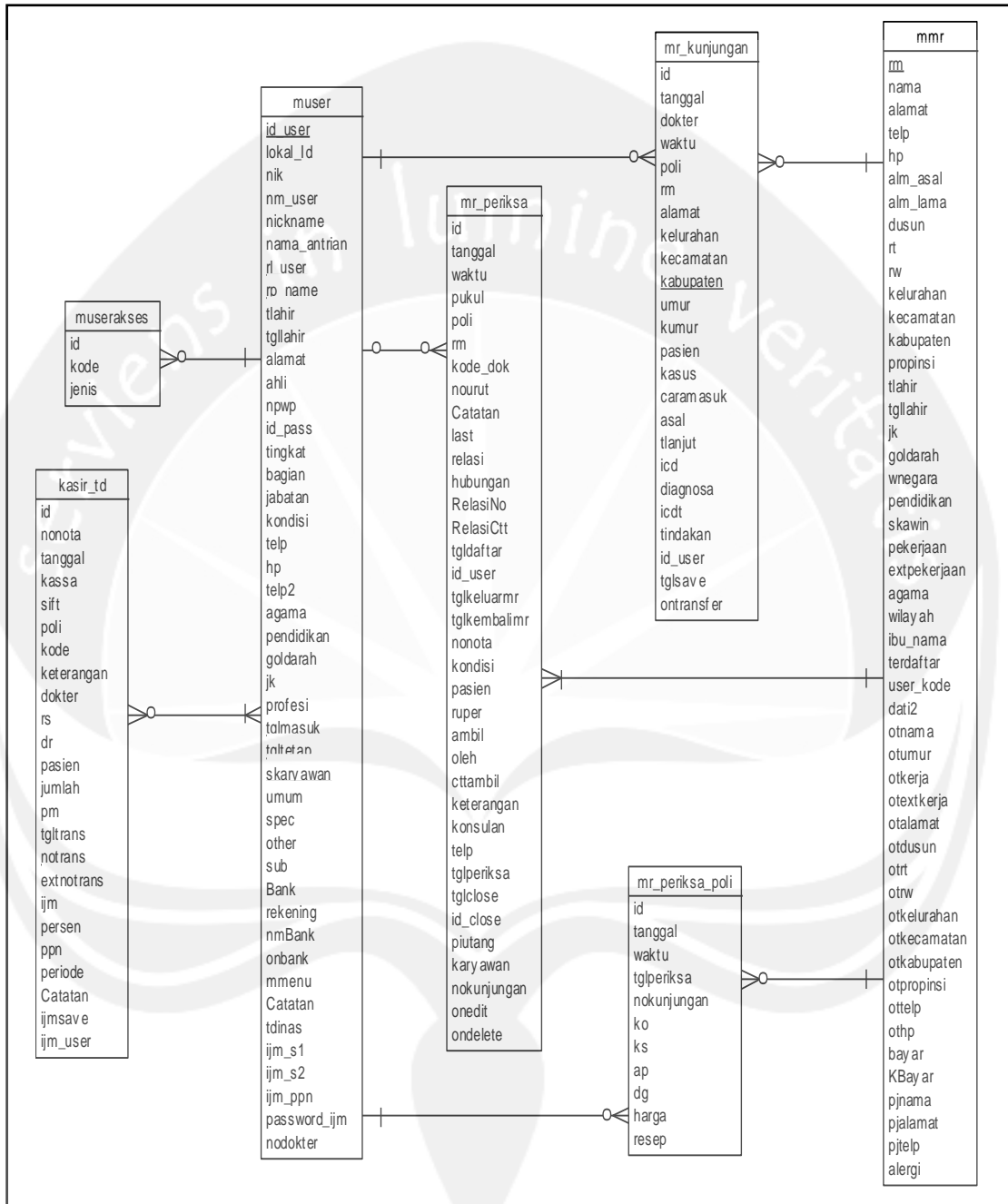
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	int	11	Id pada table mr_kunjungan (primaryKey)
tanggal	date	-	Tanggal diagnosa
dokter	varchar	5	Dokter diagnosa
waktu	char	1	Waktu diagnosa
poli	char	3	Poliklinik diagnosa
rm	varchar	6	Nomor rekam medik pasien
alamat	varchar	120	Alamat pasien
kelurahan	varchar	50	Kelurahan pasien
kecamatan	varchar	50	Kecamatan pasien
kabupaten	varchar	50	Kabupaten pasien
umur	int	3	Umur pasien
kumur	varchar	10	Satuan umur pasien
pasien	char	1	Jenis kelamin pasien
kasus	char	1	-
caramasuk	varchar	20	Cara masuk pasien
asal	varchar	60	Asal rujukan pasien
tlanjut	varchar	20	Tindak lanjut pasien
icd	varchar	6	Kode diagnosa pasien
diagnosa	varchar	120	Diagnosa pasien
icdt	varchar	5	-
tindakan	varchar	120	-
id user	varchar	12	-
tglsave	datetime		-
ontransfer	date		-
kumur	int	11	-
pasien	date		-

3.1.9. Deskripsi Entitas **mr_periksa**

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id	int	11	Id mr_periksa (primaryKey)
tanggal	date	-	Tanggal pasien akan datang
waktu	char	1	-
pukul	varchar	5	-
poli	char	3	Poliklinik pasien
rm	varchar	12	Nomor rekam medik pasien
kode dok	varchar	5	Kode dokter
nourut	smallint	3	Nomor urut pasien
catatan	varchar	120	-
last	varchar	120	-
relasi	varchar	5	-
hubungan	varchar	12	-
RelasiNo	varchar	30	-
RelasiCtt	text	-	-
tgldaftar	datetime	-	Tanggal pendaftaran pasien
id user	varchar	12	Id user

tglkeluarmr	datetime	-	-
tglkembalimr	datetime	-	-
nonota	varchar	12	-
kondisi	tinyint	1	-
pasien	char	1	-
rupee	varchar	10	-
ambil	datetime	-	-
oleh	varchar	30	-
cttambil	varchar	60	-
keterangan	varchar	30	-
konsulan	varchar	60	-
telp	varchar	30	-
tglperiksa	datetime	-	-
tgclose	datetime	-	-
id_close	varchar	11	-
piutang	tinyint	1	-
karyawan	tinyint	1	-
nokunjungan	tinyint	1	-
onedit	text	-	-
ondelete	varchar	12	-

3.2 Physical Data Modeling



Gambar 3.1 Physical Data Modelling

4 Perancangan Antar Muka

4.1 Sketsa User Interface dan Deskripsinya

4.1.1. Antarmuka Halaman Login

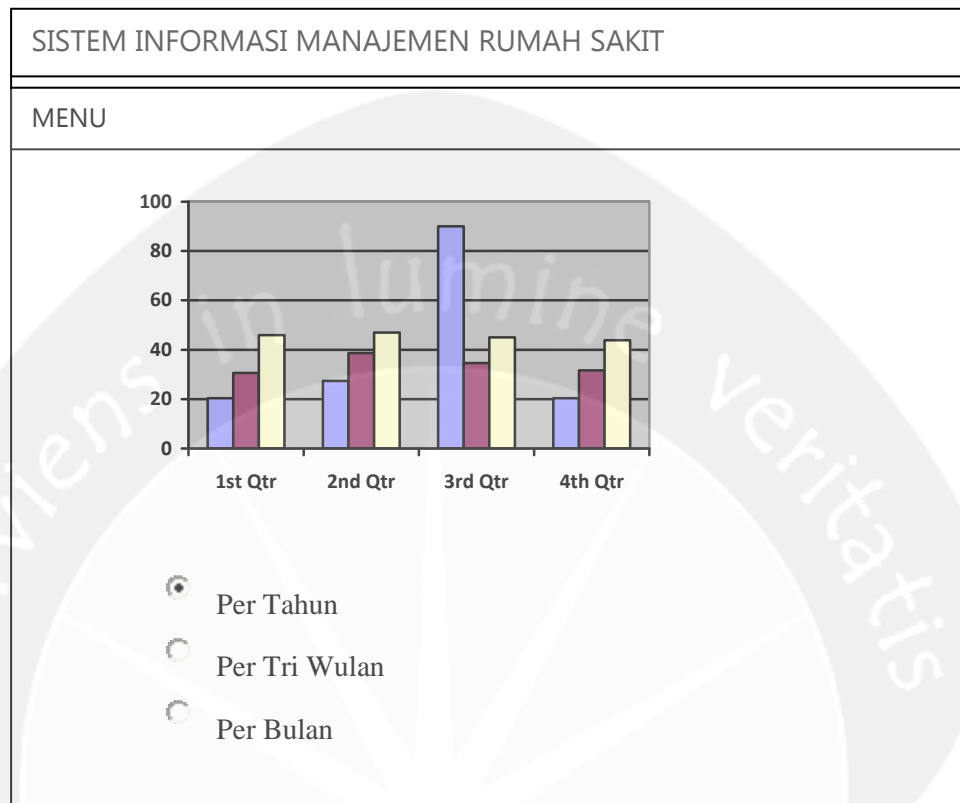
Antarmuka ini digunakan untuk memasukkan username dan password agar user dapat masuk kedalam sistem informasi perangkat lunak SiPeRaSa. Username dan password yang dimasukkan adalah nama dan id password (dalam table muser). User memasukkan username dan password lalu tekan tombol 'OK'. Apabila username dan password tersebut valid, maka user akan masuk kehalaman utama, namun bila tidak valid, maka sistem menampilkan pesan "Maaf!! login gagal".

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT	
MENU	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

Gambar 4.1 Halaman Login

4.1.2. Antarmuka Halaman Statistik Kunjungan

Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan jumlah kunjungan pasien yang datang dan daftar di rumah sakit, user bias memilih apakah ingin menampilkan total per tahun, per bulan, atau per triwulan



Gambar 4.2 Halaman Statistik Kunjungan

4.1.3. Antarmuka Halaman Statistik Dokter

Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan jumlah pasien dan jumlah transaksi per dokter. User bisa memilih rentang waktu data yang ingin ditampilkan. User juga bisa memilih untuk bisa diurutkan berdasarkan jumlah pasien atau jumlah transaksi.

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT						
MENU						
Rentang waktu						
Sejak tanggal	tanggal	▽	bulan	▽	tahun	▽
Sampai tanggal	tanggal	▽	bulan	▽	tahun	▽
<input type="button" value="OK"/>						
nama	jumlah	farmasi	radiologi	laborat	tindakan	

Gambar 4.3 Halaman Statistik Dokter

4.1.4. Antarmuka Halaman Statistik Poliklinik

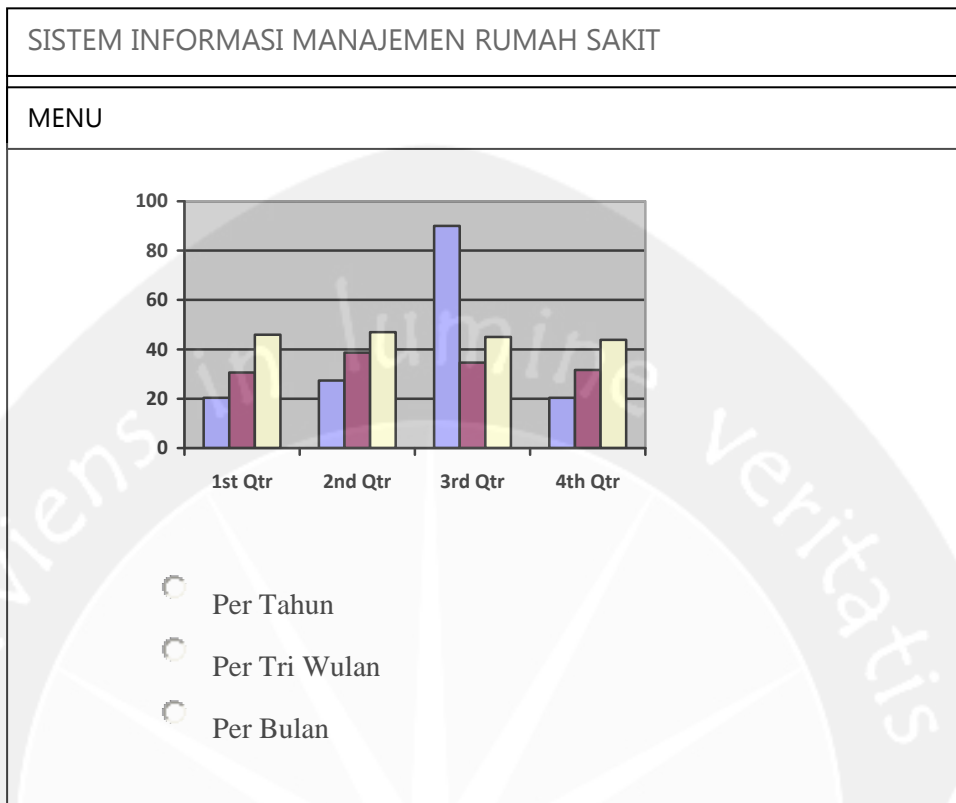
Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan jumlah pasien per poliklinik. User bisa memilih akan menampilkan semua poliklinik atau hanya ingin menampilkan poliklinik tertentu saja, user juga dapat memilih rentang waktu data yang ingin ditampilkan

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT																						
MENU																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Rentang waktu</p> <p>Sejak tanggal</p> <p>Sampai tanggal</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bandingkan Poli</p> <p>List Poli</p> <p>OK</p> </div> <div style="width: 65%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">tanggal</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▼</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">bulan</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▼</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">tahun</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">▼</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">tanggal</td> <td style="text-align: center;">▼</td> <td style="text-align: center;">bulan</td> <td style="text-align: center;">▼</td> <td style="text-align: center;">tahun</td> <td style="text-align: center;">▼</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">No</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Poli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>							tanggal	▼	bulan	▼	tahun	▼	tanggal	▼	bulan	▼	tahun	▼	No	Poli		
tanggal	▼	bulan	▼	tahun	▼																	
tanggal	▼	bulan	▼	tahun	▼																	
No	Poli																					

Gambar 4.4 Halaman Statistik Poliklinik

4.1.5. Antarmuka Halaman Statistik Wilayah

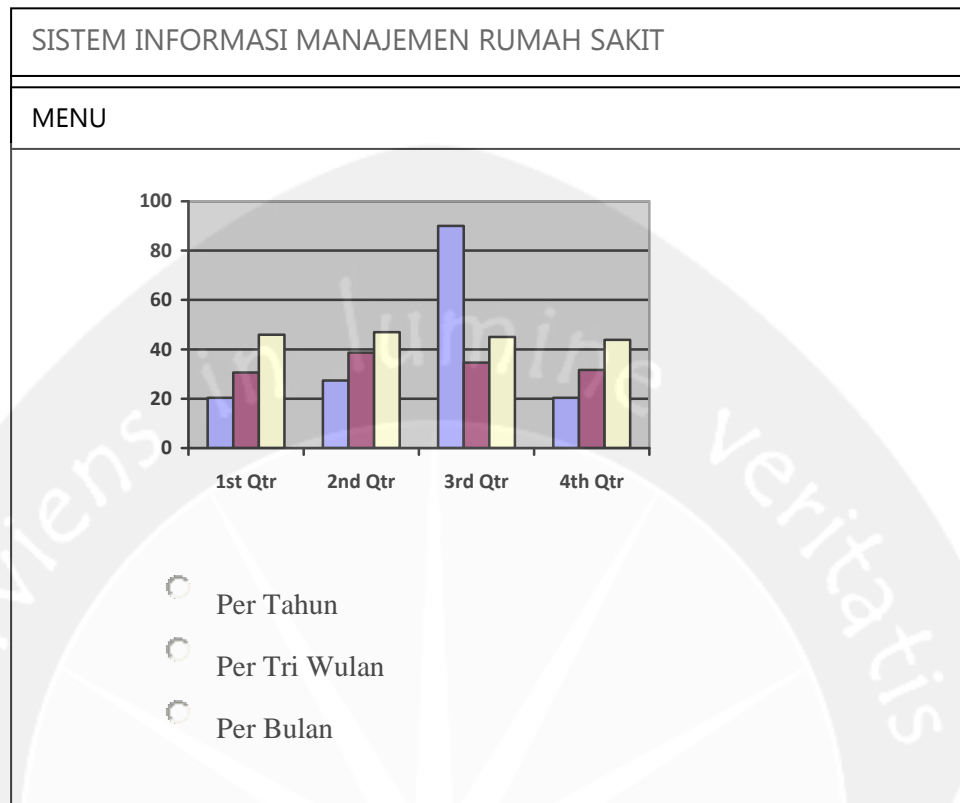
Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan jumlah kunjungan pasien per wilayah asal pasien di provinsi D.I.Yogyakarta, user bisa memilih apakah ingin menampilkan total per tahun, per bulan, atau per triwulan



Gambar 4.5 Halaman Statistik Wilayah

4.1.6. Antarmuka Halaman Statistik Umur

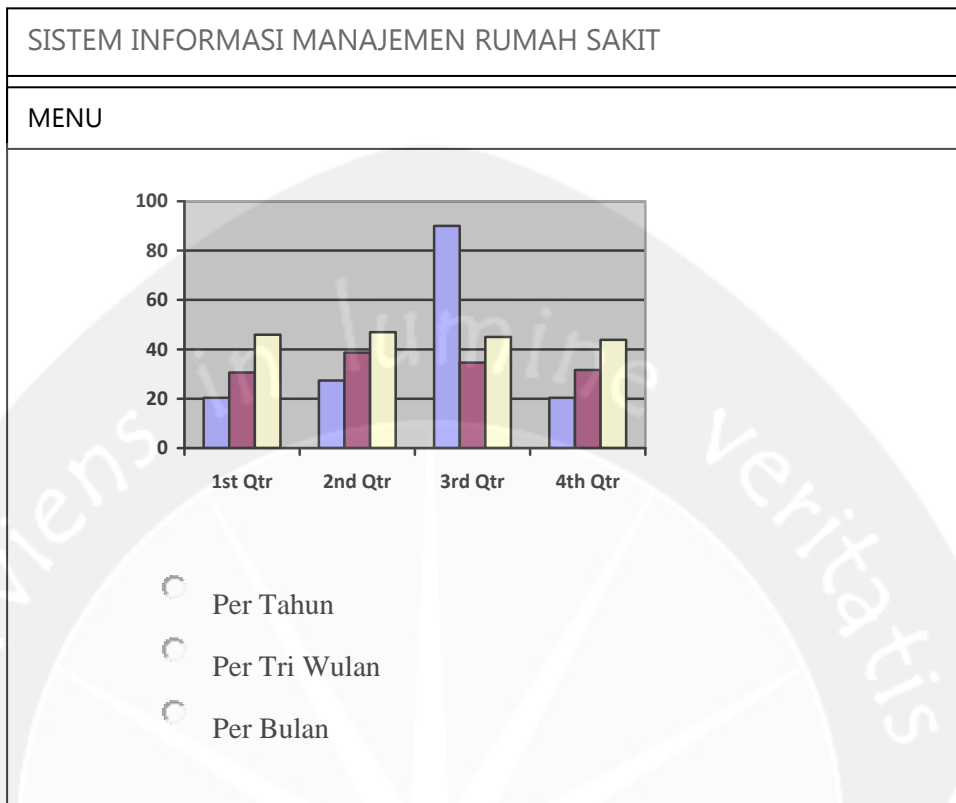
Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan jumlah kunjungan pasien per umur di rumah sakit, user bisa memilih apakah ingin menampilkan total per tahun, per bulan, atau per triwulan



Gambar 4.6 Halaman Statistik Umur

4.1.7. Antarmuka Halaman Statistik Jam

Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan jumlah kunjungan pasien yang datang per jam di rumah sakit, user bisa memilih apakah ingin menampilkan total per tahun, per bulan, atau per triwulan



Gambar 4.7 Halaman Statistik Jam

4.1.8. Antarmuka Halaman Statistik Diagnosa

Antarmuka ini digunakan untuk menampilkan sepuluh diaognosa terbanyak. User bisa memilih rentang waktu data yang ingin ditampilkan

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT																
MENU																
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;"> <p>Rentang waktu</p> <p>Sejak tanggal</p> <p>Sampai tanggal</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px; display: inline-block;">OK</div> </div> <div style="width: 65%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">tanggal ▾</td> <td style="width: 25%;">bulan ▾</td> <td style="width: 25%;">tahun ▾</td> </tr> <tr> <td>tanggal ▾</td> <td>bulan ▾</td> <td>tahun ▾</td> </tr> </table> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">kode</th> <th style="width: 50%;">keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>							tanggal ▾	bulan ▾	tahun ▾	tanggal ▾	bulan ▾	tahun ▾	kode	keterangan		
tanggal ▾	bulan ▾	tahun ▾														
tanggal ▾	bulan ▾	tahun ▾														
kode	keterangan															

Gambar 4.8 Halaman Statistik Diagnosa